

**GFL<sup>®</sup>**



# La Qualité une Tradition



**Vue générale:** matériel de laboratoire



# Les plus hautes exigences

## envers la technique,



### L'assurance du futur

La certification DIN EN ISO 9001, en assurant la qualité constante de tout le matériel de laboratoire GFL, nous vaut la confiance de nos clients partout dans le monde. Notre certification à la norme ISO nous oblige constamment à repenser et à optimiser nos procédés et chaînes de fabrication. Elle exige aussi de la part de notre personnel une réelle "conscience de la qualité" ainsi qu'un esprit d'équipe sans faille, qui permet de prendre toutes les mesures nécessaires au maintien d'un très haut niveau de qualité.



Cela fait plus de 50 ans « Qualité - une tradition » que nous développons et fabriquons nos produits. Les utilisateurs en laboratoires de recherche, de routine et de développement en médecine, sciences et industrie bénéficient de la diversité, de la précision et de la fiabilité de nos produits dans plus de 150 pays dans le monde.



# les matériaux et le design



Les produits GFL répondent aux normes européennes en vigueur, portent les labels CE et EAC et sont exempts d'entretien. Ils se remarquent par une manipulation aisée qui séduit les utilisateurs par la fonctionnalité des éléments de commande, la clarté de leurs affichages ainsi que

l'évidence de leurs symboles pictographiques. Toutes ces caractéristiques sont le résultat pratique de notre développement technique continu et de nos exigences les plus strictes envers les matériaux, leur fonction et le design. La politique de notre entreprise repose sur un esprit

de qualité totale incluant une volonté de service sur mesure ainsi qu'un management qualité certifié. L'expansion de nos surfaces de production sont le reflet de notre volonté d'assurer l'avenir de notre site de production en Allemagne.



## Les congélateurs

assurent la conservation permanente de précieuses substances organiques.

- Au choix 12 congélateurs coffre de 6 différents volumes utiles (30 l – 500 l) et 6 congélateurs armoire de 3 volumes utiles différents (96 l, 300 l et 500 l)
- Des plages de température de 0 °C à -40 °C respectivement de -50 °C à -85 °C
- Régulation de la température par microprocesseurs et affichage digital
- Interface sériel RS 232
- Alarmes électroniques et contact alternatifs exempts de potentiel pour un transfert à distance d'un signal d'alarme
- Alarme de sur- et de sous-température réglable séparément (1-20K)
- Autres alarmes en option peuvent être réglées par l'utilisateur
- Fonctions d'affichage et d'alarme avec batterie tampon
- Groupes froid exempt d'entretien équipé de compresseurs haute puissance entièrement hermétiques
- Isolation thermique complète d'une épaisseur jusqu'à 150 mm



- Intérieur des cuves de série entièrement en acier inoxydable à protection ADF
- Accessoires en option comme p.ex. refroidisseurs de sécurité, enregistreur à trace, jeu de tiroirs pour congélateurs armoire, systèmes de stockage



## Les secoueurs

Une gamme comportant 15 modèles et 5 types de mouvements (orbital et vibrant orbital, va-et-vient, à balancement, tridimensionnel et rotatif).

- Régulation analogique ou digitale (commande microprocesseur avec interface RS 232)
- Travail particulièrement doux, accélération progressive
- Mécanique compacte et faible d'usure pour fonctionnement fiable de longue durée
- Commutable entre un fonctionnement continu et un secouage de durée limitée jusqu'à 60 min. ou 99,99 heures (digital)
- Commande ergonomique pour une manipulation confortable
- Vitesse constante en fonctionnement longue durée indépendamment de la charge
- Capacité de 1,2 à 30 kg
- Divers accessoires pour la fixation simple de pratiquement toutes les formes de récipients de laboratoire





### Agitateurs bain-marie

conçus pour des thermostatisations précises avec action de mélange doux ou puissant.

- Deux mouvements (va-et-vient et rotatif) au choix ainsi que deux formules d'équipements (avec ou sans un serpentin de refroidissement et un affichage de la fréquence de secouage)
- Plage de température – selon le modèle – jusqu'à max. +99,9 °C

- Régulation de température par micro-processeur, constance de température dans le temps  $\pm 0,1$  °C
- Affichage digital de la température et - selon le modèle - également de la vitesse de rotation
- Portoir de secouage facilement amovible
- Intérieur de la cuve et portoir en acier inoxydable
- Deux modèles avec serpentin de refroidissement intégré
- Vitesse constante indépendamment de la charge, même en fonctionnement continu
- Mécanique de secouage exempte d'entretien et faible d'usure
- Sécurité électronique et mécanique de surtempérature



### Secoueur rotatif 3040

convient particulièrement pour le secouage de bouteilles de sédimentation, de cylindres de mélange et d'autres récipients.

### Rotateur pour tubes à essais 3025

le spécialiste du mouvement et mélange doux ou intensif de poudres ou liquides d'une capacité max. de 24 tubes ( $\varnothing$  12-17 mm).

- Support à tubes et support à pinces interchangeables (3025)
- Support rotatif à roulement avec 4 niveaux de trois bouteilles/récipients chacun, ronds ou carrés, jusqu'à 110 mm et hauteur 270 mm (3040)
- Tableau de commande bien disposé facile d'emploi
- Vitesse à régulation électronique
- Vitesse constante en fonctionnement continu



### THERMOLAB®

Agitateur bain-marie quadrotherme pour une thermostatisation précise lors de test de haut niveau en recherche et diagnostique clinique. Idéal pour toutes réactions dépendantes de la température en laboratoires de routine, de recherche et autres laboratoires spécialisés, adaptés également pour réactions PCR (Polymérase Chain Reaction).

- Régulation de température par micro-processeur, affichage digital
- Parfaite constance de température dans le temps,  $\pm 0,1$  °C, plage de température jusqu'à +99,9 °C
- Quatre bassins individuels avec fixations de portoirs réglables en hauteur
- Quatre températures d'incubation indépendamment réglables sur un seul appareil



### Bains-marie

Toute une gamme ayant fait ses preuves comme bains-marie d'incubation / d'inactivation, comme bains-marie d'évaporation, bains-marie pour hotte et multipostes ainsi qu'un bain-marie paraffine pour l'étirement d'échantillons.

### Bains-marie d'incubation / d'inactivation

- 7 modèles de 7 – 40 l de volume, dont 2 avec système de circulation
- Régulation de la température par microprocesseur jusqu'à +99,9 °C, constance de la température  $\pm 0,1$  °C dans le temps à 50 °C
- De série: couvercle, grille de fond perforée et deux sécurités de surchauffe

### Incubateurs agités

Pour applications exigeants un mouvement orbital reproductible et des températures jusqu'à +70°C.

- Trois tailles au choix d'un volume utile de 45, 46 et 150 l
- Régulation par microprocesseur avec comportement PID et interface RS 232
- Parfaite reproductibilité par pilotage PC (option) de la température, de la durée et de la vitesse
- Constance de température dans le temps  $\pm 0,2$  °C

### Bains-marie d'évaporation, pour hotte et multipostes

- 5 modèles au choix avec une, quatre, six ou huit ouvertures
- Cette gamme convient particulièrement pour travaux d'évaporation en douceur sur des erlenmeyer et bécher ainsi que sous des hottes
- L'équipement de base comporte des jeux d'anneaux en matière plastique



- Plage de température env. 8 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à +70°C
- Sécurité de surtempérature électronique et mécanique
- Vitesse de secouage jusqu'à 250 min<sup>-1</sup>
- Serpentin de refroidissement intégré pour travaux en dessous de la température ambiante
- Accessoires particulièrement adaptés

thermorésistante, un régleur de niveau d'eau et une sécurité de surchauffe

### Bain paraffine

- Bain spécial pour l'étirement et le séchage d'échantillons de tissus
- Constance de température  $\pm 0,5$  °C
- Travail confortable et en sécurité grâce à la faible hauteur du bain de 100 mm
- Cuve en aluminium anodisé noir pour une visibilité optimale des tranches
- Large bord du bain pour le séchage des tranches étirées

### Incubateur à hybridation

Appareil idéal pour l'hybridation d'ADN et d'ARN avec de l'acide nucléique sur papier filtre ainsi que pour incubations de blots d'albumine par anti corps.

- Régulation de la température par microprocesseurs
- Large plage de température jusqu'à +99,9 °C avec une constance de température dans le temps de  $\pm 0,5$  °C
- Vitesse constante de 10 tours par minute
- Carrousel variable pour max. 16 tubes à hybridation
- Carrousel amovible et interchangeable pour bacs perforés



## Mini-incubateur et Mini-incubateur tube roller

**Mini-incubateur 4010:** parfait pour thermostatisations exactement reproductibles ainsi que pour le chauffage et le séchage d'échantillons.

**Mini-incubateur tube roller 4020:** multiples applications d'incubations et d'hybridations grâce à un mécanisme variable et amovible assurant la rotation des bouteilles.

Les deux modèles de construction compacte ne prennent que peu de place en laboratoire et permettent les applications les plus variées directement sur le lieu de travail.

- Régulation de température par microprocesseur
- Constance de température  $\pm 0,2$  °C dans le temps à 40 °C
- Plage de température env. 8 °C au-dessus de la température ambiante jusqu'à +60 °C
- Parfaite répartition de la température grâce à un ventilateur
- Sécurité de surtempérature électronique et mécanique
- Modèle 4020 / incubateur tube roller assure une haute résolution des détections et des résultats réguliers grâce la vitesse constante de 13 tours par minute



## Appareils à eau distillée

Pour la production de distillat hautement pur, aseptique et apyrogène (DAB) d'une très faible conductivité.

Au choix 4 gammes comptant 14 modèles pour un débit de distillat 2-12 litres par heure. La distillation de l'eau de refroidissement préchauffée apporte une économie énergétique sur tous les modèles de la gamme.

### Mono-distillateurs

- 2 appareils de paillasse sans réservoir pour une production de 2 et 4 litres de distillat par heure
- 4 appareils de paillasse / muraux avec réservoir pour 2, 4, 8 et 12 litres de distillat par heure
- Bonne qualité de distillat, conductivité env. 2,3  $\mu\text{s}/\text{cm}$  à 25 °C
- Bouilleur, condensateur, corps de chauffe et évtl. le réservoir en acier inoxydable

### Bi-distillateurs

- 3 appareils de paillasse / muraux entièrement automatiques avec une combinaison de matériaux acier-inox / verre sans réservoir d'un débit de 2, 4, et 8 litres de distillat par heure
- Excellente qualité de bi-distillat, conductivité env. 1,6  $\mu\text{s}/\text{cm}$  à 25 °C

### Mono- / Bi-distillateurs en verre

- 3 appareils de paillasse / muraux pour un mono-distillat de 2, 4 et 8 litres par heure
- 2 modèles produisent un bi-distillat avec un débit de 2 et 4 litres par heure



- Bonne à excellente qualité de bi-distillat de très faible teneur en ions métaux, conductivité du mono-distillat env. 2,2  $\mu\text{s}/\text{cm}$  à 25 °C et du bi-distillat env. 1,6  $\mu\text{s}/\text{cm}$  à 25 °C
- Bouilleurs, condensateurs et trop-pleins en verre DURAN® / Borosilicaté 3.3
- Corps de chauffe à revêtement quartz





Congélateurs coffre  
Congélateurs armoire  
Secoueurs  
Secoueur rotatif  
Rotateur pour tubes à essais  
Agitateurs bain-marie  
THERMOLAB®  
Bains-marie  
Bain paraffine  
Incubateurs agités  
Incubateur à hybridation  
Mini-incubateurs  
Appareils à eau distillée



---

**GFL Gesellschaft für Labortechnik mbH**

B.P. 11 52 · 30927 Burgwedel / Allemagne  
Schulze-Delitzsch-Strasse 4 · 30938 Burgwedel / Allemagne  
Téléphone ++ 49 (0)5139 99 58 -0 · Fax ++ 49 (0)5139 99 58 21  
E-Mail: [info@GFL.de](mailto:info@GFL.de) · [www.GFL.de](http://www.GFL.de)